

GRADO DE NUTRICIÓN HUMANA Y DIETÉTICA.
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA.

"ESTUDIO DE PREVALENCIA DE LA OBESIDAD EN PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA EN UNA UNIDAD DE AGUDOS".

MIRIAM VITORIA LOSANTOS

TUTOR: CARMELO PELEGRÍN VALERO. ÁREA DE PSIQUIATRÍA.

FECHA DE PRESENTACIÓN: 23-06-2014

RESUMEN

La obesidad y el síndrome metabólico es muy frecuente en patologías psiquiátricas como la esquizofrenia. En este trabajo se estudia la prevalencia de la obesidad en una muestra de pacientes ingresados en la Unidad de Agudos de Psiquiatría del hospital “San Jorge”. En total han sido 15 pacientes ingresados entre febrero y mayo del 2014 que cumplían los criterios de inclusión en el estudio. Se ha valorado variables sociodemográficas, clínicas relacionadas con la enfermedad psiquiátrica, relacionadas con la obesidad y el síndrome metabólico e índices de medición de la obesidad y parámetros bioquímicos. Además del estudio de la prevalencia de la obesidad, se ha realizado un estudio descriptivo pero también analítico de los factores clínicos implicados en la obesidad de estos pacientes. Se trataba en definitiva de un estudio transversal, descriptivo y analítico. Los hallazgos obtenidos han confirmado la mayoría de las hipótesis de partida con una elevada prevalencia de la obesidad y por ende del síndrome metabólico de la muestra de estudio. Esta obesidad está relacionada con aspectos de la enfermedad (hábitos dietéticos inadecuados, sedentarismo, probablemente síntomas negativos y en especial con la prescripción de antipsicóticos atípicos). La elevada prevalencia de obesidad y síndrome metabólico en estos pacientes hace imprescindible un abordaje de los mismos dentro del proceso de rehabilitación integral psicosocial de los pacientes; en el cual la colaboración con un especialista en Dietética y Nutrición es, en base a los hallazgos obtenidos, deseable y necesario.

ÍNDICE:

- A. Introducción
- B. Objetivos e hipótesis
- C. Material y métodos
 - C.1.Sujetos
 - C.2.Criterios de inclusión y exclusión
 - C.3.Material:
 - C.3.1.Ficha de datos sociodemográficos.
 - C.3.2.Ficha de características clínicas.
 - C.3.3.Ficha de características relacionadas con la obesidad.
- D. Resultados
 - D.1.Tablas de factores sociodemográficos.
 - D.2.Tablas de características clínicas relacionadas con la enfermedad.
 - D.3.Tablas de características clínicas relacionadas con la obesidad.
- E. Discusión de los resultados
- F. Conclusiones
- G. Bibliografía
- H. Anexo 1
- I. Anexo 2

A.INTRODUCCION:

La esquizofrenia es un trastorno mental grave al que la mayor parte de los estudios coincide en reconocer una prevalencia cercana a un caso por cada 100 habitantes (1). Dado que este trastorno suele ser crónico y aparecer en una fase temprana de la vida, la carga de la enfermedad y los costes que provoca el trastorno son considerables, hasta el extremo que la OMS la considera como una de las primeras causas de discapacidad y, en conjunto, un grave problema de salud pública en todo el mundo. Los pacientes con esquizofrenia tienen mayores tasas de morbilidad y más riesgo de muerte prematura en relación con enfermedades médicas, en especial trastornos cardiovasculares, que la población general. Ha habido muchos estudios que han analizado la relación entre obesidad y esquizofrenia; dentro de los mismos destacamos los clásicos estudios de Allison (2) se ha constatado que entre un 42-60 % de los pacientes con esquizofrenia tienen sobrepeso o son obesos. Esta ganancia ponderal se manifiesta fundamentalmente en forma de adiposidad de tipo abdominal, que se liga íntimamente con el síndrome metabólico y, a su vez, favorece las anomalías en la regulación del cortisol observadas en los pacientes esquizofrénicos. Por otra, parte el sobrepeso incrementa el esfuerzo a que es sometido el corazón y se vincula a la enfermedad coronaria por su influencia negativa sobre el colesterol y la diabetes dando lugar al síndrome metabólico. Los criterios de síndrome metabólico incluyen la obesidad abdominal, la alteración de la glucemia y en el metabolismo lipídico e hipertensión arterial y representan un conjunto de factores de riesgo de enfermedad cardiovascular con un incremento de la mortalidad (3).

Los factores etiopatogénicos asociados al riesgo metabólico y cardiovascular en la esquizofrenia son los siguientes:

1. Alimentación. La alimentación de las personas con esquizofrenia es menos saludable en comparación con la población general. Ésta tiende a caracterizarse por un escaso consumo de fruta, vegetales y fibra, un exceso de alimentos de alto valor energético (calorías y grasas saturadas) y un consumo elevado de cafeína (4).
2. Sedentarismo. Los pacientes con esquizofrenia realizan una escasa actividad física, menor que la población general (5). Existe un exceso de actividades de “pantalla” (televisión, ordenador, videoconsola, etc) y poco ejercicio físico. Este sedentarismo y pasividad está relacionado con el constructo teórico conocido como “síntomas negativos” (6). Estos últimos son un componente esencial de la psicopatología de la esquizofrenia. Aunque las definiciones específicas varían, hay un perfil sustancial de síntomas del síndrome negativo que consiste en aplanamiento afectivo, aislamiento emocional, falta de cogniciones dirigidas a un fin, anhedonia, desinterés, apatía y desmotivación.

3. Estos síntomas pueden tener un papel nuclear en la falta de auto cuidados de los enfermos. Por otra parte, son los síntomas que se asocian con mayor discapacidad en la esquizofrenia.
4. Tabaquismo. La prevalencia del tabaquismo en pacientes con diagnóstico de esquizofrenia es del 70-85 %, comparando con el 20-25 % de la población general (7). El consumo de tabaco está directamente relacionado con el riesgo cardiovascular, y si actúa con otros factores, el riesgo aumenta de manera considerable. La asociación entre una alta dependencia nicotínica y los trastornos mentales graves parece tener una consistencia con independencia del país o de la cultura. Se ha sugerido que el consumo de nicotina podría responder a un intento de automedicación para aliviar el déficit cognitivo y clínico asociado a la esquizofrenia. El consumo de tabaco, además, se puede contemplar como una forma de contrarrestar los efectos adversos de la medicación. Existen sólidas evidencias de que el tabaquismo induce el sistema de las enzimas hepáticas CYP1A2 del citocromo P450, que es una de las vías más importantes del metabolismo de algunos antipsicóticos como la olanzapina y la clozapina. Por ello debemos considerar que el tabaquismo puede tener una “efecto positivo” en disminuir la ingesta alimentaria.
5. El uso de antipsicóticos atípicos. La utilización de antipsicóticos o neurolépticos atípicos con mayor eficacia que los típicos o clásicos en los síntomas negativos de la esquizofrenia ha supuesto un avance en tratamiento de esta enfermedad mental. Por otra parte, la clozapina es el antipsicótico paradigma de atípico y es que utilizamos cuando nos encontramos ante casos de esquizofrenia refractaria, es decir, casos que no han respondido al menos a dos fármacos antipsicóticos y es uno de los antipsicóticos (8) con la olanzapina que más aumento de peso produce en los pacientes. Otros antipsicóticos atípicos, además de la clozapina y olanzapina, son la risperidona, la paliperidona, el amisulpiride, la ziprasidona y el aripiprazol. Estos dos últimos con mecanismos de acción distintos son los que menor efectos secundarios sobre el peso y la aparición del síndrome metabólico producen. Algunos de los estudios que valoran los casos incidentes del síndrome metabólico observaron incidencias de síndrome metabólico del 10 % a las seis semanas y del 13,6 % al año después de haber instaurado tratamiento con antipsicóticos atípicos (9,10). Los mecanismos de acción por los cuales los antipsicóticos atípicos producen aumento de peso son multifactoriales y no del todo demostrados; se ha sugerido los siguientes (11):
 - Sus efectos sedativos producirían un descenso de la actividad física y consecuentemente un aumento del peso.

- A través de su acción muscarínica e histaminérgica (H1) podrían alterar la función del área lateral del hipotálamo fundamental para la regulación del peso corporal.
- La acción antagonistas dopaminérgica induce un aumento de peso; por contrario los agonistas dopaminérgicos lo reducirían.
- Estudios recientes sugieren efectos de los antipsicóticos en la función del transportador de glucosa, de manera que la atenuación directa de su función produciría elevaciones de la glucosa circundante y una hipersecreción compensadora de insulina (12). La prevalencia de la diabetes en los esquizofrénicos oscila entre un 10 % y un 19 %, lo que supone duplicar en estos pacientes el riesgo de padecer diabetes con respecto a la población general (13).
- En animales de experimentación se ha constatado que los antipsicóticos atípicos son capaces de inducir resistencia a la insulina de forma directa y, al mismo tiempo, promover el aumento de los triglicéridos por estímulo de la lipogénesis e inhibición de la lipólisis (14). No obstante, la prevalencia de la dislipemia en los pacientes esquizofrénicos no es bien conocida y podría estar en relación con el estilo de vida sedentario, una dieta poco equilibrada y la medicación antipsicótica; respecto está última, en especial clozapina, olanzapina y quetiapina, se sugerido que producirían una disminución de los valores séricos de HDLc y un aumento de los de triglicéridos. Sin embargo, la relación de estos fármacos con las modificaciones serológicas del colesterol es controvertida (4).

Mención especial merece el síndrome metabólico. Los pacientes esquizofrénicos tienen un riesgo hasta cuatro veces mayor que el resto de la población de sufrir este síndrome (15). Algunos hábitos propiciados por los síntomas negativos, como el sedentarismo y la dieta poco equilibrada, así como alteraciones metabólicas asociadas a la propia esquizofrenia, tales como un aumento de la resistencia a la insulina, del cortisol y de la glucemia se ven potenciados por los efectos secundarios de un gran número de antipsicóticos. Esta compleja interacción produce como resultado una alta prevalencia de factores de riesgo cardiovascular tales como la obesidad, la dislipemia, la hipertensión y la diabetes, componentes todos ellos del síndrome metabólico, y que contribuyen al aumento de la morbi-mortalidad y a la disminución de la esperanza de vida en estos pacientes (16). No obstante, los procesos fisiopatológicos que justifican la mayor tendencia a la obesidad abdominal y al mayor riesgo de desregulación del metabolismo hidrocarbonado en estos pacientes no se conocen del todo.

En este estudio nos centramos en la incidencia de la obesidad en particular y del síndrome metabólico en general en una muestra consecutiva de pacientes con esquizofrenia ingresados en la Unidad de Hospitalización Psiquiátrica Breve del hospital San Jorge de Huesca, con un estudio transversal y analítico que incluye el control de todas las variables independientes incluidas en la introducción (ver anexo 1).

B.OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN:

- Estudiar la prevalencia de sobrepeso u obesidad en los pacientes con esquizofrenia ingresados en la Unidad de Agudos de San Jorge desde febrero a mayo de 2014.

- Estudiar las variables clínicas, socio-demográficas y farmacológicas que influyen en la aparición de la obesidad.

HIPOTESIS DE LA INVESTIGACIÓN:

- La obesidad es muy prevalente en los pacientes esquizofrénicos.
- La obesidad se asocia a la prescripción de anti psicóticos atípicos.
- La obesidad se asocia a mayor discapacidad.
- La obesidad se asocia a más síntomas negativos.
- La obesidad se asocia a mayor tiempo de evolución de la enfermedad.

C.MATERIAL Y MÉTODOS:

C.1.SUJETOS:

Pacientes con esquizofrenia que ingresan consecutivamente en la UCE del 15 de Febrero al 30 de Mayo de 2014 y que cumplan los criterios de inclusión.

C.2.CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN:

Como criterios de inclusión se han establecido los siguientes:

- Tener entre 18-65 años.
- Cumplir criterios de esquizofrenia.
- Querer participar tras firmar el consentimiento informado (anexo nº 2).
- Ser según información de un familiar o su médico psiquiatra ambulatorio cumplidores en las pautas de tratamiento farmacológico.

Los criterios de exclusión son:

- Sufrir un trastorno dual, es decir, una comorbilidad con abuso de drogas (excepto tabaco).
- Tener causas secundarias de obesidad (hipotiroidismo, ovarios poliquísticos, cushing...).

Durante este periodo ingresaron 20 pacientes, pero se excluyeron 5 por no cumplir los criterios de inclusión o tener alguno de los criterios de exclusión en especial y de forma exclusiva el abuso de sustancias.

C.3. MATERIAL:

El material utilizado son: ficha de datos clínicos y sociodemográficos para cada paciente; ficha de datos y antropometría relacionada con la obesidad y composición corporal y escala PANSS para la valoración de la psicopatología. Estos datos se recogieron en la primera semana de ingreso en la unidad. Estas fichas incluían:

C.3.1.Datos sociodemográficos:

- Sexo
- Edad
- Estado civil
- Núcleo de convivencia
- Nivel de estudios

C.3.2.Características clínicas (ver anexo 1) (valoradas por mi tutor o algunos de sus compañeros):

Destacamos las siguientes:

- Diagnóstico (criterios DMS IV-TR).
- Edad del inicio de la enfermedad.
- Años de evolución de la enfermedad.
- Número de recaídas.
- Tratamiento actual desde el punto de vista psicofarmacológico, en especial a la toma de antipsicóticos atípicos.
- Grado de discapacidad (según el DMS IV-TR) (17): que valoramos a través de la Escala de evaluación de la actividad social y laboral (EEASL) . Es una escala dimensional que va desde entre 1-10: “Incapacidad permanente para mantener la mínima higiene personal. No puede hacer nada sin perjudicarse a sí mismo o a los demás o sin una dosis considerable de apoyo externo” a 90-100: “Actividad buena y efectiva en todas las áreas”.
- The Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) para valoración de la esquizofrenia (18). Consta de tres subescalas: positiva, negativa y psicopatología general. Esta última subescala permite la evaluación de numerosos síntomas, además de los positivos y negativos. Dentro de las escalas de esquizofrenia es la que contiene un mayor tipo de síntomas. La PANSS requiere una entrevista semiestructurada pero se integra perfectamente en la entrevista clínica habitual. Los síntomas positivos y negativos están perfectamente balanceados, lo que permite el diagnóstico del subtipo positivo y negativo en función del valor de ambas escalas. Existe una versión –que es la que hemos utilizado- y validación española (19).

C.3.3.Características relacionadas con la obesidad:

- Antecedentes personales.
- Antecedentes familiares.
- Cronología del sobrepeso.
- Peso y altura.

-IMC: "índice de masa corporal". Se calcula dividiendo el peso entre la altura en metros al cuadrado. La interpretación de este es: <16.5 desnutrición; <18.5 bajo peso; 20-25 normopeso; 25-30 sobrepeso; 30-40 obesidad moderada; y >40 obesidad mórbida. Aporta datos fiables y rápidos sobre la masa corporal, pero no es exacto ya que no considera muchos datos como la edad, la genética, exceso de peso por retención de líquidos, o si el exceso de peso se debe a grasa o masa muscular, etc.

-Cintura abdominal: la medición del perímetro de la cintura para después calcular el índice cintura/cadera. Un alto perímetro de la cintura se asocia a mayor riesgo de enfermedades, sobre todo de enfermedades cardiovasculares. Los valores normales son <95 para hombres y <82 para las mujeres.

-Perímetro de la cadera: medición para el cálculo del índice cintura/cadera.

-Índice cintura/cadera: es el resultado tras dividir el perímetro de la cintura entre el de la cadera y su objetivo es medir los niveles de grasa intraabdominal. Según el resultado de la distribución de masa corporal, se determina si el tipo de obesidad es *androide* (más grasa acumulada en la zona abdominal) o *ginoide* (grasa acumulada en la zona inferior del cuerpo). Es una medida complementaria al IMC. Los valores normales para mujeres son 0.71-0.85 y para hombres son 0.78-0.94, valores superiores se considera tipo androide e inferiores tipo *ginoide*.

-Tensión arterial: Es la presión que ejerce la sangre sobre las arterias. Hay dos tipos: presión arterial sistólica; corresponde al valor máximo de la tensión arterial en sístole (contracción del corazón). Se refiere al efecto de presión que ejerce la sangre eyectada del corazón sobre la pared de los vasos y presión arterial diastólica; corresponde al valor mínimo de la tensión arterial cuando el corazón está en fase de diástole. Depende fundamentalmente de la resistencia vascular periférica. Se refiere al efecto de distensibilidad de la pared de las arterias, es decir el efecto de presión que ejerce la sangre sobre la pared del vaso. Los valores normales son 120/80 mmHg y se considera hipertensión en valores superiores a 140/90 mmHg.

-Glucemia: son los niveles de glucosa en sangre, los valores normales son 70-110 mg/dl.

-Lipidograma: colesterol total, HDL, Colesterol no HDL o LDL y Triglicéridos. Los valores normales de estos parámetros son: colesterol total <200, LDL 100-120 mg/dl, HDL >50 en hombres y >40 en mujeres. Y el nivel normal de triglicéridos en sangre es <150.

-Hábitos alimentarios: Se ha considerado a los pacientes con buena alimentación a los que tienen horarios de comida adecuados, comen variedad de alimentos, toman las raciones diarias semanales y de grupos de alimentos similares a las recomendadas por la OMS, no toman exceso de comida rápida o bollería o azúcares simples y toman de 3-5 comidas al día. Si no, serán malos hábitos o elevada ingesta.

-Síndrome metabólico: Es una asociación de problemas de salud que aparecen de forma simultánea o secuencial en un mismo individuo causados por factores genéticos y ambientales y la resistencia a la insulina se considera el componente patogénico fundamental. La presencia del síndrome metabólico se relaciona con mayor riesgo de padecer diabetes, enfermedad coronaria y enfermedad cerebro-vascular y disminución de la supervivencia, sobre todo por el aumento en el riesgo cardiovascular (20) . Los criterios del síndrome metabólico son los siguientes:

Tabla nº 1: Criterios de síndrome metabólico según la Federación Internacional de Diabetes.

CRITERIOS MAYORES
Obesidad central definida como un índice cintura-cadera mayor de > 94 en varones o > 80 en mujeres de origen europeo.
CRITERIOS MENORES
Tensión arterial elevada (sistólica > 130 mmHg o diastólica > 85 mmHg) y/o tratamiento para la misma
Hipertrigliceridemia > 150 mgr y/o tratamiento para la misma
HDL-colesterol < 40/50 mgr/dl (varón /mujer) y/o tratamiento para la misma
Glucemia plasmática basal > 110 mgr/dl o diagnóstico previo de diabetes mellitus tipo 2 y/o tratamiento para la misma

Diagnóstico: 1 criterio mayor + 2 o más criterios menores.

-Ejercicio físico: para determinar el grado de sedentarismo. Se considera sedentarismo cuando no realizan nada de actividad física, hemos considerado actividad ligera cuando lo máximo que se realizaba era caminar a paso normal, actividades de casa (barrer, fregar...) o trabajos con algo de movimiento. Y por último, actividad moderada cuando se realiza actividad física algo más intensa (ciclismo, correr, caminar a paso rápido...).

-Hábito tabáquico: se valora si fuma o no; desde cuándo y el número de cigarrillos por día.

Estas son las principales variables recogidas la primera semana de ingreso. Se trataría por lo tanto de un estudio prospectivo, transversal y descriptivo-analítico.

D.RESULTADOS:

A continuación se describen en forma de tabla los resultados obtenidos.

D.1. TABLAS DE RESULTADOS DE DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS.

TABLA 1:

SEXO	%PACIENTES ESQUIZOFRÉNICOS	% PACIENTES CON SOBREPESO U OBESIDAD
Masculino	66.6%	80%
Femenino	33.33%	80%
EDAD		
18-29 años	40%	66.6%
30-39 años	20%	30%
40-49 años	20%	30%
>50 años	20%	66.6%
ESTADO CIVIL		
Soltero	73.33%	72.7%
Casado	13.33%	100%
Divorciado	13.33%	100%
Viudo	0%	0%
NÚCLEO DE CONVIVENCIA		
Padres/Hermanos	46.66%	85.7%
Cónyuge/hijos	13.33%	100%
Amigos	13.33%	0%
Piso protegido con otros pacientes	6.66%	100%
Solo	20%	100%
NIVEL EDUCACION		
Estudios primarios	60%	66.6%
Estudios secundarios	33.33%	100%
Estudios universitarios	0%	0%
Sin estudios	6.66%	100%

D.2. TABLAS DE RESULTADOS CLÍNICOS RELACIONADOS CON LA ENFERMEDAD.

TABLA 2:

DIAGNÓSTICO	%PACIENTES
Esquizofrenia indiferenciada	50%
Esquizofrenia desorganizada	15%
Esquizofrenia paranoide	35%

TABLA 3:

EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD	% PACIENTES	% SOBREPESO/ OBESIDAD
<5 años	25%	60%
5-10 años	33.3%	100%
>10 años	41.66%	83.33%

TABLA 4:

ESCALA PANSS	%PACIENTES	%PACIENTES SOBREPESO/OBESIDAD
Predominio síntomas positivos	86.6%	69.2%
Predominio síntomas negativos	13.33%	100%

TABLA 5:

GRADO DE DISCAPACIDAD (DMS)	% PACIENTES	%PACIENTES SOBREPESO/OBESIDAD
Alto grado	46.66%	85.71%
Bajo grado	53.3%	75%

TABLA 6:

TRATAMIENTO	% PACIENTES
Antidepresivos	2
Benzodiacepinas	4
Hipnóticos	15
Estabilizadores	3
Neurolépticos típicos	3
Neurolépticos atípicos	11
Neurolépticos Depot	2

Hay que tener en cuenta que cada paciente no toma un solo fármaco, si no que toman una combinación de ellos. El 100% de los pacientes de la investigación toman alguno o varios de estos fármacos. Como se puede observar, la mayoría de los pacientes toman neurolépticos atípicos.

Entre los pacientes con sobrepeso u obesidad (12), un **75%** toma neurolépticos atípicos.

D.3. TABLAS DE RESULTADOS DE CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS RELACIONADAS CON LA OBESIDAD:

TABLA 7:

ANTECEDENTES PERSONALES DE OBESIDAD	% PACIENTES TOTALES	% PACIENTES SOBREPESO/OBESIDAD
Si	13.33%	100%
No	86.66%	76.9%
ANTECEDENTES FAMILIARES DE OBESIDAD		
Si	13.33%	100%
No	86.66%	69.2%
IMC		
19-25	20%	-
25-30	26.66%	-
30-40	40%	-
>40	13.33%	-
TENSIÓN ARTERIAL		
Normal	93.3%	85.7%
Baja	6.66%	0%
GLUCEMIA		
Normal	93.3%	78.5%
Baja	6.66%	100%
LIPIDOGRAMA		
Colesterol elevado	20%	66.6%
TAG elevados	20%	100%
Colesterol y triglicéridos elevados	26%	100%
Normal	33.3%	60%

Dentro de los pacientes con sobrepeso u obesidad, calculamos el **índice cintura/cadera**, para observar la repartición de la masa grasa corporal. **TABLA 8:**

MUJERES	
0-0.71	25%
0.71-0.84	0%
0.84-1.1	75%
HOMBRES	
0-0.78	0%
0.78-0.94	37.5%
0.94-1	62.5%

TABLA 9:

HÁBITOS ALIMENTARIOS	% PACIENTES TOTALES	% PACIENTES OBESIDAD/SOBREPESO
Normal	20%	33.3%
Baja ingesta	6.66%	0%
Alta ingesta	66.66%	100%
Otros (crudivorismo)	6.66%	100%
EJERCICIO FÍSICO		
No	73.33%	90.9%
Sí	26.66%	25%
Ligera	50%	50%
Moderada	50%	50%
HÁBITO TABÁQUICO		
No	40%	100%
Sí	60%	66.6%

*A continuación están las tablas de resultados de factores relacionados con el síndrome metabólico. **TABLA:**

	M1	H2	H3	H4	H5	M6	M7	H8	H9	H10	H11	H12	M13	H14	M15
SEXO	Mujer	Homb.	Homb.	Homb.	Homb.	Mujer	Mujer	Homb.	Homb.	Homb.	Homb.	Homb.	Mujer	Homb.	Mujer
GLUCEMIA (mg/dl)	128	96	86	85	86	76	101	79	95	90	87	95	85	84	183
TA (mmHg)	140/8	160/100	160/95	130/90	91/50	93/61	127/78	170/95	90/60	101/74	143/61	140/80	95/70	140/90	120/80
LIPIDOGRAMA															
COLESTEROL	270	206	206	203	152	133	253	225	192	183	146	154	218	170	192
HDL	40	38	26	40	33	48	57	48	38	35	35	38	42	41	57
LDL	150	140	136.8	137	94.2	78.2	174.4	143.6	108.4	127.4	95.6	83.6	153		105.4
CHTOT/CH HDL	6.45	5.42	7.92	5.08	406	2.77	4.44	4.69	5.05	5.23	4.17	4.05	5.19	4.15	3.37
CH NO HDL	230	168	180	163	119	85	196	177	154	148	111	116	176	129	135
TAG	200	414	216	127	124	140	108	167	228	103	77	162	115	371	148
IMC	43.02	36.2	34.3	21.83	25.8	19.63	34	29.8	25.38	20.89	38.7	36.9	50.51	37.87	29.15

*Homb. : Hombre

TA: tensión arterial

CHTOTL: Colesterol total

CH: colesterol

TAG: triglicéridos.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
TA	N	A	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
GLUCEMI A	A	N	A	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	A
CH-HDL	B	B	B	B	B	N	N	B	B	B	B	B	N	B	N
TG	A	A	A	N	N	N	N	A	A	N	N	A	N	A	N
IMC	OB.	OB.	OB.	NORM.	SOB.	DELG.	OB.	SOB.	SOB.	NORM.	OB.	OB.	OB.	OB.	SOB.

*TA: Tensión arterial. CH-HDL: colesterol HDL. TG: triglicéridos.

N: normal. A: alta. B=baja.

OB: obesidad. DELG: delgadez. SOB: sobrepeso. NORM: normal.

Según los parámetros analíticos relacionados con los signos del síndrome metabólico (nombrados en el apartado de material y métodos), el 40% de los pacientes padece síndrome metabólico.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS:

Los resultados respecto a la prevalencia de la obesidad en los pacientes esquizofrénicos ponen en evidencia en el estudio de esta pequeña muestra; que la obesidad es un problema físico de primer magnitud en la esquizofrenia. Así hemos documentado que el 80 % de los pacientes, tanto sean hombres como mujeres, tenían problemas de sobrepeso. Estos hallazgos son superiores incluso a las publicaciones realizadas sobre el tema que estiman que la prevalencia de la obesidad se estima en 1,5 a 2 veces más de lo esperado con un rango que oscila entre el 40-60 (2,21). Si realizamos comparaciones de medias objetivamos que variables sociodemográficas como el estado civil, el núcleo de convivencia, el nivel de estudios no son factores predisponentes de la aparición de obesidad; no obstante la escasa “n” de muchos subgrupos (p.ej. los que viven en pareja son muy pocos) hace que estos resultados no sean muy fiables. Sin embargo la edad sí que es una variable en la que se obtienen diferencias significativas; siendo los pacientes más jóvenes (rango de edad entre 18 y 29 años) y los de mayor edad (> de 50 años) los que tienen mayor porcentaje de obesidad; no obstante la muestra reducida del estudio hace imposible poder generalizar los hallazgos.

La prevalencia de la obesidad en la muestra de estudio ha sido muy elevada; así mismo el porcentaje de pacientes que tiene un síndrome metabólico es también elevado; así el 40% de los pacientes cumplen criterios del síndrome metabólico. Los pacientes esquizofrénicos tienen un riesgo hasta cuatro veces mayor que el resto de la población para padecer este síndrome (22). En la tabla 10 se pone en evidencia que el síndrome metabólico de la muestra de estudio está basado fundamentalmente en la obesidad y en las bajas cifras de CH-HDL y el aumento de los triglicéridos y en menor medida el aumento de la glucemia. Sí que es significativo que el 75 % de los pacientes obesos tienen una obesidad androide con un predominio de la cintura abdominal respecto la cadera. Múltiples estudios han observado entre los pacientes con esquizofrenia una alteración en el eje hipotalámico-hipofisario-adrenal causante de una hipercortisolemia relativa prolongada en el tiempo que daría lugar a un pseudo-Cushing que se caracteriza por incremento de la adiposidad abdominal, hiperinsulinemia, resistencia a la insulina, dislipemia e hipertensión, componentes todos ellos del síndrome metabólico (23). La hiperinsulinemia también puede producir alteraciones lipídicas perjudiciales, como el descenso del colesterol HDL y aumento de triglicéridos, provocadas por aumento de catecolaminas e incremento de la síntesis de VLDL (24).

Respecto la relación de la obesidad con las variables clínicas destacamos los siguientes aspectos:

En relación a los años de evolución de la enfermedad es en el intervalo entre los 5-10 años donde el 100 % de los pacientes tienen obesidad; por el contrario los porcentajes son inferiores en menos años y más de evolución. Se podría especular que obviamente los pacientes con menos años de evolución tienen menos obesidad por la más corta evolución de la enfermedad y los de más años han mejorado su autoconciencia e interiorizado los hábitos saludables de vida dentro del programa de rehabilitación psicosocial.

Respecto los síntomas positivos y negativos medidos por la escala PANSS, en la muestra de estudio hay un predominio muy elevados de pacientes con síntomas “positivos”: delirios, alucinaciones, excitación, comportamiento desorganizado... que van asociados a alteraciones de conducta que provocan el ingreso; por el contrario los síntomas “negativos” (ver también anexo 1) no ingresan generalmente en la Unidad de Agudos; por lo cual es un sesgo que debemos de tener en cuenta. Los pacientes con síntomas negativos suelen estar integrados en la comunidad incluidos en muchos de los casos en programas de rehabilitación psicosocial. Nuestros resultados, admitiendo el sesgo de la muestra, concuerdan con los autores que han propuesto que los pacientes con síntomas negativos tienen una menor actividad física y una dieta poco equilibrada (25). Por ello consideramos imprescindibles manejar estos aspectos en los procesos de rehabilitación psicosocial de los pacientes; donde la intervención de un especialista en Nutrición y Dietética sería imprescindible dentro del equipo multidisciplinar. Respecto la discapacidad, en contra de la hipótesis establecida, no hay diferencias significativas entre los pacientes con alta respecto aquellos con baja discapacidad.

En relación a las variables clínicas resulta concluyente la asociación entre la toma de neurolépticos atípicos y el sobrepeso u obesidad, ya que en el 75 % de los pacientes con obesidad, dentro de su medicación, se incluye este tipo de fármaco. Estos fármacos tienen una actividad antiserotoninérgica y antidopaminérgica y han demostrado más eficacia y menos efectos extrapiramidales que los antipsicóticos clásicos. A pesar de estas ventajas y la generalización de su uso, los efectos sobre la ganancia de peso y el síndrome metabólico son devastadores; así en un reciente artículo los autores lo titulaban: “Tras 6 meses de tratamiento antipsicótico: ¿mejora de la salud mental a costa de la salud física? (26). Los mecanismos que se han propuesto por los cuales los antipsicóticos atípicos actúan aumentando el peso se han descrito en la introducción; aunque no son del todo conocidos. Los psiquiatras deben ser estrictamente cuidadosos con este aspecto e intentar recetar fármacos con menor acción sobre el aumento de peso como el aripipazol y la ziprasidona; no obstante, según mi información, en ocasiones de refractariedad se ven abocados a utilizar la clozapina que es el antipsicótico más eficaz pero con mayor aumento de peso junto la olanzapina (27).

En relación a los datos relacionados con la obesidad objetivamos los siguientes aspectos más relevantes:

1. El bajo porcentaje de pacientes que tenían antecedentes personales y familiares de obesidad hace concluir que la obesidad de estos pacientes está más relacionado con aspectos relacionados con la enfermedad (sedentarismo, alimentación inadecuada y en especial toma de antipsicóticos atípicos); mientras que el componente genético es mucho menos relevante.
2. Hemos comentado anteriormente el predominio, como era previsible, de la cintura abdominal sobre la cadera en un alto porcentaje de pacientes.
3. Respecto a los hábitos alimentarios se ha valorado: número y horario de comidas, cantidad, variedad y frecuencia de alimentos. Hemos valorado los hábitos alimentarios inadecuados con alta ingesta en un 66,6 %; por lo cual podemos inferir que este es un aspecto muy importante en la obesidad y el síndrome metabólico de estos pacientes. Reseñar, más como curiosidad, que un paciente presentaba “crudivorismo” que es la ingesta de alimentos crudos; conducta producida por su grave descompensación psicopatológica.
4. Respecto al ejercicio físico y el sedentarismo los resultados eran los previsibles con un porcentaje del casi 75 % de sujetos que no realizan ejercicio físico; con las consecuencias negativas sobre la salud física.

Todos esos aspectos ponen de relieve que los pacientes con esquizofrenia presentan una elevada prevalencia de conductas poco saludables. Los pacientes deberían ser educados e informados de las posibles elecciones sobre su salud. Es imprescindible la introducción de una serie de intervenciones dirigidas a potenciar la salud física del paciente (28,29):

1. Potenciar un estilo de vida saludable (alimentación equilibrada, ejercicio físico regular, control del peso, disminuir el consumo del tabaco...) es la mejor prevención para la salud.
2. Monitorización de parámetros como los recogidos en este estudio de trabajo fin de grado.
3. Evitar en lo posible el uso de antipsicóticos que aumenten de forma significativa el peso.
4. Manejo y seguimiento de los efectos secundarios: especialmente dirigidos al control y pérdida de peso, mediante un tratamiento interdisciplinar.

CONCLUSIONES:

En este modesto se ha constatado, como ya se ha puesto en evidencia en otros estudios, la elevada prevalencia de obesidad y síndrome metabólico en los pacientes con esquizofrenia que supone un grave problema de salud para esta población, ya de por sí estigmatizada, y que hace que la esperanza de vida de estos pacientes sea menor; siendo la probabilidad en un paciente esquizofrénico de morir por un evento cardiovascular 2,5 veces mayor que en la población general (30).

Por los hallazgos de esta pequeña investigación se ha podido objetivar que la etiopatogenia de la obesidad y del síndrome metabólico de estos pacientes, tiene que ver con factores relacionados con la enfermedad (alimentación poco saludable, sedentarismo...) y en especial la prescripción de antipsicóticos atípicos; siendo los factores genéticos (antecedentes personales y familiares de obesidad) de apenas relevancia en estos pacientes. No hemos encontrado correlación entre la obesidad y los síntomas “negativos” de la esquizofrenia; pero este hallazgo probablemente es debido a la forma de seleccionar la muestra (pacientes agudos con predominio de síntomas “positivos”) por lo cual la representación de pacientes con síntomas negativos ha sido muy baja.

Así mismo hemos objetivado unas conductas poco saludables en estos pacientes (alimentación, sedentarismo, tabaquismo...). La existencia de unos hábitos inadecuados de vida en los pacientes hace imprescindible, en mi criterio, la inclusión de un especialista en Nutrición Humana y Dietética para el control y seguimiento de estos aspectos siguiendo las recomendaciones del Consenso Español sobre la Salud Física del paciente con Esquizofrenia.

BIBLIOGRAFÍA:

1. McGrath JJ. Variations in the incidence of schizophrenia: data versus dogma. *Schizophr Bull* 2006; 32: 195-7
2. Allison DB, Fontaine KR, Heo M, y cols. The distribution of body mass index among individuals with and without schizophrenia. *J Clin Psychiatry* 1999; 60: 215-220.
3. Albertti KG, Zimmer P, Shaw J. Metabolic síndrome-a new world-wide definition. A Consensus Statement from the International Diabetes Federation *Diabet Med* 2006; 23 (5): 469-480.
4. Henderson DC. Schizophrenia and comorbid metabolic disorders. *J Clin Psychiatry* 2005; 66 (Suppl 6): 11-20
5. McCreedy RG. Diet, smoking and cardiovascular risk in people with schizophrenia: descriptive study. *Br J Psychiatry* 2003; 183: 534-539.
6. Andreasen NC. Negative symptoms in schizophrenia: definition and reliability. *Arch Gen Psychiatry* 1982; 39: 784-788.
7. Golf DC, Cather C, Evins AE y cols. Medical morbidity and mortality in schizophrenia. Guidelines for psychiatrist. *J Clin Psychiatry* 2005; 66: 183-194.
8. Pons i Villanueva A, Romero A, Goñi J y cols. ¿Debería considerarse la obesidad un factor limitante para el tratamiento con clozapina?. *Rev Psiquiatr Salud Ment* 2013; 6 (2): 75-79.
9. Saddichha S, Manjunatha N, Ameen S et al. Metabolic syndrome in first episode schizophrenia-a randomized double-blind controlled, short term prospective study. *Schizophr Res* 2008; 101: 266-72.
10. Patel JK, Buckley PF, Woolson S et al. Metabolic profiles of second-generation antipsychotic in early psychosis: Findings from the CAFÉ study. *Schizophr Res* 2009; 111: 9-16.
11. Teff KL, Kim SF. Atypical antipsychotics and the neural regulation of food intake and peripheral metabolism. *Physiology & Behavior* 2011; 104: 590-598
12. Dwyer DS, Donohoe D. Induction of hyperglycemia in mice with atypical antipsychotic drugs that inhibit glucose uptake. *Pharmacol Biochem Behav* 2003; 75: 255-60.
13. Bushe C, Holt R. Prevalence of diabetes and impaired glucose tolerance in patients with schizophrenia. *Br J Psychiatry* 2004; 185: 67-71.

14. Vestri HS, Maianu L, Moellering DR, Garvey WT. Atypical antipsychotic drugs directly impair insulin action in adipocytes: effects on glucose transport, lipogenesis and antilipolysis. *Neuropsychopharmacology* 2007; 32: 765-72.
15. Sánchez-Araña T, Touriño González R, Hernández Fleta JL, León Pérez P. Alta prevalencia de síndrome metabólico en pacientes esquizofrénicos: una revisión de la literatura. *Psiquiatr Biol* 2006; 13 (4): 127-35.
16. Sacks FM. Metabolic syndrome: epidemiology and consequences. *J Clin Psychiatry* 2004; 65 (Suppl 18): 3-12.
17. DSM-IVTR. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Masson, Barcelona, 2002; págs.: 911-12
18. Kay SR, Fiszbein L, Opler LA. The Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) for Schizophrenia. *Schizophr Bull* 1987; 13: 261-76.
19. Peralta V, Cuesta MJ. Validación de la escala de los Síndromes Positivo y Negativo (PANSS) en una muestra de esquizofrénicos españoles. *Actas Luso-Esp Neurol Psiquiatr* 1994; 22 (4): 171-7
20. López I, Sosa A, Labrousse MP. Síndrome metabólico. *Revista de Posgrado de la cátedra de Medicina* 2007; 174: 12-15.
21. Wirshing DA. Schizophrenia and obesity: impact of antipsychotic medications. *J Clin Psychiatry* 2004; 65 (Suppl 18): 13-26.
22. Saari KM, Lindeman SM, Viilo KM, Isohanni MK, Jarvelin MR et al. A 4-fold risk of metabolic syndrome in patients with schizophrenia. *J Clin Psychiatry* 2005; 66 (5): 559-63.
23. Ryan MC, Thadore JH. Physical consequences of schizophrenia and its treatment: the metabolic syndrome. *Life Sci* 2002; 71: 239-57.
24. Reaven GM. Role of insulin resistance in human disease. *Diabetes* 1988; 37: 1595-607
25. Connolly M, Kelly C. Lifestyle and physical health in schizophrenia. *Advan. Psychiatr. Treat.* 2005; 11: 125-32.
26. Martín L, Barbadillo L, Galdeano A, Alonso M, Querejeta I. Tras 6 meses de tratamiento antipsicótico: ¿mejora de la salud mental a costa de la salud física?. *Rev Psiquiatr Salud Ment* 2013; 6 (1): 26-32.

27. Pons i Villanueva A, Romero A, Goti J, Fernández-Egea E, Undurraga J et al. ¿Debería considerarse la obesidad un factor limitante para el tratamiento con clozapina?. *Psiquiatr Salud Ment* 2013; 6 (2): 75-79.
28. Saiz Ruiz J, Saiz González MD, Alegría AL, Mena E, Luque J, Bobes J. Impacto del Consenso Español sobre la Salud Física del Paciente con Esquizofrenia. *Rev Psiquiatr Salud Ment*. 2010; 3: 137-44
29. Morrato EH, Newcomer JW, Kamat S, Baser O, Harnett J et al. Metabolic screening after the American Associations consensus on and antipsychotic drugs and diabetes: *Diabetes Care* 2009; 32: 1037-42.
30. Brown S, Inskip H, Barraclough B. Causes of the excess mortality of schizophrenia. *Br J Psychiatry* 2000; 177: 212-7
31. McGrath JJ. Variations in the incidence of schizophrenia: data versus dogma. *Schizophr Bull* 2006; 32: 195-7
32. Allison DB, Fontaine KR, Heo M, y cols. The distribution of body mass index among individuals with and without schizophrenia. *J Clin Psychiatry* 1999; 60: 215-220.
33. Alberti KG, Zimmer P, Shaw J. Metabolic síndrome-a new world-wide definition. A Consensus Statement from the International Diabetes Federation *Diabet Med* 2006; 23 (5): 469-480.
34. Henderson DC. Schizophrenia and comorbid metabolic disorders. *J Clin Psychiatry* 2005; 66 (Suppl 6): 11-20
35. McCreadi RG. Diet, smoking and cardiovascular risk in people with schizophrenia: descriptive study. *Br J Psychiatry* 2003; 183: 534-539.
36. Andreasen NC. Negative symptoms in schizophrenia: definition and reliability. *Arch Gen Psychiatry* 1982; 39: 784-788.
37. Golf DC, Cather C, Evins AE y cols. Medical morbidity and mortality in schizophrenia. Guidelines for psychiatrist. *J Clin Psychiatry* 2005; 66: 183-194.
38. Pons i Villanueva A, Romero A, Goñi J y cols. ¿Debería considerarse la obesidad un factor limitante para el tratamiento con clozapina?. *Rev Psiquiatr Salud Ment* 2013; 6 (2): 75-79.

39. Saddichha S, Manjunatha N, Ameen S et al. Metabolic syndrome in first episode schizophrenia-a randomized double-blind controlled, short term prospective study. *Schizophr Res* 2008; 101: 266-72.
40. Patel JK, Buckley PF, Woolson S et al. Metabolic profiles of second-generation antipsychotic in early psychosis: Findings from the CAFÉ study. *Schizophr Res* 2009; 111: 9-16.
41. Teff KL, Kim SF. Atypical antipsychotics and the neural regulation of food intake and peripheral metabolism. *Physiology & Behaviour* 2011; 104: 590-598
42. Dwyer DS, Donohoe D. Induction of hyperglycemia in mice with atypical antipsychotic drugs that inhibit glucose uptake. *Pharmacol Biochem Behav* 2003; 75: 255-60.
43. Bushe C, Holt R. Prevalence of diabetes and impaired glucose tolerance in patients with schizophrenia. *Br J Psychiatry* 2004; 185: 67-71.
44. Vestri HS, Maianu L, Moellering DR, Garvey WT. Atypical antipsychotic drugs directly impair insulin action in adipocytes: effects on glucose transport, lipogenesis and antilipolysis. *Neuropsychopharmacology* 2007; 32: 765-72.
45. Sánchez-Araña T, Touriño González R, Hernández Fleta JL, León Pérez P. Alta prevalencia de síndrome metabólico en pacientes esquizofrénicos: una revisión de la literatura. *Psiquiatr Biol* 2006; 13 (4): 127-35.
46. Sacks FM. Metabolic syndrome: epidemiology and consequences. *J Clin Psychiatry* 2004; 65 (Suppl 18): 3-12.
47. Dra. Mariela Edith López, Dra. Mirna Alicia Sosa, Dr. Nelson Pablo María Labrousse. SÍNDROME METABOLICO. *Revista de posgrado de la cátedra de medicina* 2007. N° 174: 12-15.
48. Kay SR, Fiszbein L, Opler LA. The Positive and Negative Syndrome Scale (PANSS) for Schizophrenia. *Schizophr Bull* 1987; 13: 261-76.
49. Peralta V, Cuesta MJ. Validación de la escala de los Síndromes Positivo y Negativo (PANSS) en una muestra de esquizofrénicos españoles. *Actas Luso-Esp Neurol Psiquiatr* 1994; 22 (4): 171-7
50. López I, Sosa A, Labrousse MP. Síndrome metabólico. *Revista de Posgrado de la cátedra de Medicina* 2007; 174: 12-15.

ANEXO 1. FICHA DE RECOGIDA DE DATOS.

ESTUDIO DE LA OBESIDAD EN PACIENTES CON ESQUIZOFRENIA Y ESQUIZOAFECTIVO

FICHA DE RECOGIDA DE DATOS

Paciente:

Fecha:

1.- DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS:

1.1. SEXO:

Varón

Mujer

1.2. EDAD:

18 – 29

30 – 39

40 – 49

≥ 50

1.3. ESTADO CIVIL:

Soltero

Casado

Separado / Divorciado

Viudo

1.4. NÚCLEO DE CONVIVENCIA:

Padres y/o hermanos

Cónyuge / Pareja y/o hijos

Amigos

Piso protegido con otros pacientes

1.5. NIVEL EDUCACIONAL / ESTUDIOS:

Estudios primarios

Estudios secundarios

Estudios universitarios

2.- CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS:

2.1. DIAGNÓSTICO (criterios DSM IV-TR):

Eje I:

Eje II:

Eje III:

2.2. EDAD DE INICIO DE LA ENFERMEDAD:

2.3. AÑOS DE EVOLUCIÓN DE LA ENFERMEDAD MENTAL:

< 5

5 – 10

>10

2.4. NUMERO DE RECAIDAS:

2.5. TRATAMIENTO ACTUAL:

Antidepresivos:	Inicio tto:
Benzodiazepinas	Inicio tto:
Hipnóticos	Inicio tto:
Estabilizadores	Inicio tto:
Neurolépticos típicos	Inicio tto:
Neurolépticos atípicos	Inicio tto:
Neurolépticos depot	Inicio tto:

MIRAD TABLA DE CONVERSION DE NEUROLEPTICOS ATIPICOS:

ARIPIRAZOL	5	10	15	25	30
CLOZAPINA	75	175	350	500	700
OLANZAPINA	5	7,5	15	20	30
PALIPERIDONA	1,5	3	6	9	12
QUETIAPINA	100	225	450	600	825
RISPERIDONA	1	2	4	6	10
ZIPRASIDONA	40	60	120	160	200

2.6. GRADO DE DISCAPACIDAD (SEGUN EL DSM):

2.7. ESCALA DE LOS SÍNDROMES POSITIVO Y NEGATIVO (PANSS)

(Adaptación española de Peralta y Cuesta, 1994)

Paciente: Fecha:

SÍNDROME POSITIVO (PANSS-P)

1. Delirios		1	2	3	4	5	6	7
2. Desorganización conceptual	1	2	3	4	5	6	7	
3. Comportamiento alucinatorio	1	2	3	4	5	6	7	
4. Excitación			1	2	3	4	5	6 7
5. Grandiosidad	1	2	3	4	5	6	7	
6. Susplicacia / perjuicio	1	2	3	4	5	6	7	
7. Hostilidad			1	2	3	4	5	6 7

8. SÍNDROME NEGATIVO (PANSS-N)

1. Embotamiento afectivo	1	2	3	4	5	6	7		
2. Retraimiento emocional				1	2	3	4	5	6 7
3. Contacto pobre	1	2	3	4	5	6	7		
4. Retraimiento social				1	2	3	4	5	6 7
5. Dificultad en el pensamiento abstracto	1	2	3	4	5	6	7		
6. Ausencia de espontaneidad y fluidez en la conversación	1	2	3	4	5	6	7		
7. Pensamiento estereotipado	1	2	3	4	5	6	7		

PSICOPATOLOGÍA GENERAL (PANSS-PG)

1. Preocupaciones somáticas	1	2	3	4	5	6	7
2. Ansiedad	1	2	3	4	5	6	7
3. Sentimientos de culpa	1	2	3	4	5	6	7
4. Tensión motora	1	2	3	4	5	6	7
5. Manierismos y posturas	1	2	3	4	5	6	7
6. Depresión	1	2	3	4	5	6	7
7. Retardo motor	1	2	3	4	5	6	7
8. Falta de colaboración	1	2	3	4	5	6	7
9. Inusuales contenidos del pensamiento	1	2	3	4	5	6	7
10. Desorientación	1	2	3	4	5	6	7
11. Atención deficiente	1	2	3	4	5	6	7
12. Ausencia de juicio e introspección	1	2	3	4	5	6	7
13. Trastornos de la volición	1	2	3	4	5	6	7
14. Control deficiente de impulsos	1	2	3	4	5	6	7
15. Preocupación	1	2	3	4	5	6	7
16. Evitación social activa	1	2	3	4	5	6	7

1. Ausente
2. Mínimo
3. Ligero
4. Moderado
5. Moderado-severo
6. Severo
7. Extremo

Escala	Puntuación	Percentil	Rango
PANSS-P			
PANSS-N			
PANSS-C*			
PANSS-PG			

*PANSS-C = PANSS compuesta: resulta de restar la puntuación de la escala negativa a la puntuación de la escala positiva.

Número de síntomas de PANSS-P con puntuación ≥ 4 :

Número de síntomas de PANSS-N con puntuación ≥ 4 :

Tipo de esquizofrenia:

SISTEMA INCLUSIVO:

- Positiva: Si puntuación de PANSS-C > 0
- Negativa: Si puntuación de PANSS-C < 0

SISTEMA RESTRICTIVO:

- Positiva: puntuación ≥ 4 en 3 ó más ítems de la PANSS-P, pero en menos de 3 ítems de la PANSS-N
- Negativa: puntuación ≥ 4 en 3 ó más ítems de la PANSS-N , pero en menos de 3 ítems de la PANSS-P
- Mixta: puntuación ≥ 4 en 3 ó más ítems en ambas escalas (PANSS-P y PANSS-N)
- Otro tipo: el resto

2.8 DATOS RELACIONADOS CON LA OBESIDAD:

- Antecedentes personales.
- Antecedentes familiares:
- Cronología del sobrepeso:
- Peso:
- Altura:
- IMC:
- Cintura abdominal:
- Perímetro cadera:
- Índice cintura/cadera
- Tensión arterial:
- Glucemia
- Lipidograma:
- Hábitos alimentarios:
- Ejercicio físico:
- Hábito tabáquico:

****Tabla de conversión de las puntuaciones brutas de la PANSS en percentiles***

Percentil	PANSS-P	PANSS-N	PANSS-C	PANSS-PG
95	38	43	19	61
90	35	41	17	56
85	34	38	14	55
80	33	36	12	53
75	31	35	10	52
70	30	34	8	50
65	29	32	7	48
60	28	29	6	47
55	27	27	4	46
50	26	25	1	45
45	25	24	-2	44
40	24	23	-4	42
35	23	21	-6	41
30	22	20	-8	40
25	21	19	-10	38
20	20	17	-12	36
15	17	13	-14	34
10	14	11	-17	32
5	12	9	-24	28

*Los percentiles se obtuvieron en una muestra de 100 pacientes esquizofrénicos (criterios DSM-III-R) que investigaron por una exacerbación de su enfermedad y fueron evaluados durante los primeros días del ingreso (Peralta y Cuesta)

ANEXO 2. MODELO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL ESTUDIO.

Don /ña

Con DNI/NIF..... Fecha de nacimiento

domiciliado en la Calle/Plaza

Localidad Código postal

Ciudad.....País..... Correo electrónico.....

Expone:

Doy mi consentimiento tras la información previa recibida de manera oral para que se realice un estudio acerca de mi enfermedad, consistente en la recogida de datos personales, datos relacionados con mi enfermedad, y de mis medidas antropométricas y algunos factores relacionados con la presencia de obesidad o no, cuyo objetivo es el estudio de la prevalencia de la obesidad en pacientes con esquizofrenia en la unidad de agudos del hospital San Jorge en Huesca.

Los datos obtenidos serán tratados con la máxima confidencialidad y rigor científico, reservándose su uso para trabajos de investigación siguiendo el método científico exigido en cada caso, acatándose la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de protección de datos de Carácter Personal (LOPD) y los procedimientos empleados respetan los criterios éticos del comité responsable de experimentación humana (local o institucional) y la Declaración de Helsinki de 1975, enmendada en 1983.

Le informamos que sus datos personales se incorporarán a un fichero cuyo responsable es el Dr. Pelegrín y la alumna de Nutrición Humana y Dietética, Miriam Vitoria; con el fin de poder prestarle el servicio objeto de la presente comunicación. Si Ud. desea ejercer sus derechos de acceso, rectificación, cancelación u oposición podrá dirigirse a el Dr. Carmelo Pelegrín.

Si

No

Fecha:

Firma.-

Nombre y apellidos

